**ESTIMATIVA DE OCUPAÇÃO DE MAMÍFEROS TERRESTRES NO GARRAFÃO CONSIDERANDO DIFERENÇAS DE DETECÇÃO ENTRE ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS**

*Cecilia Cronemberger 1,2\*, Cristian de Sales Dambros3, Julian Nicholas Garcia Wilmer4, Mariana Silva Ferreira5,6, Átilla Colombo Ferreguetti4 & Helena de Godoy Bergallo2,4,7*

1 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Núcleo de Gestão Integrada de Teresópolis, Av. Rotariana s/n, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, CEP 25960-602, Teresópolis, RJ, Brasil.

2 Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente, Rua São Francisco Xavier 524, bloco F - sala 12.005, Maracanã, CEP 20.550-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

3 Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Ecologia e Evolução, Av. Roraima, 1000, CEP 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil.

4 Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã, CEP 20550-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

5 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, Departamento de Ecologia, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, CEP 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

6 Universidade Veiga de Almeida, Mestrado Profissional em Ciências do Meio Ambiente, Rua Ibituruna, 108, Maracanã, CEP 20271-901, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

7 Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Departamento de Ecologia, Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã, CEP 20550-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mails: ceciliacronemberger@gmail.com (\*autora correspondente); cristian.dambros@ufsm.br; julian\_willmer@hotmail.com; msferreira84@gmail.com; atilla.ferreguetti@gmail.com; helena.bergallo@uerj.br

**Material Suplementar**

S1. Esforço amostral, marca/modelo de armadilha fotográfica utilizada e tipo de registro em cada ano. \* Tempo de resposta conforme indicado pelo fabricante no manual.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2019 | 2020 | 2021 |
| data inicial | 01/06/12 | 26/04/13 | 01/04/14 | 23/04/15 | 18/06/16 | 26/08/19 | 14/05/20 | 16/04/21 |
| data final | 25/09/12 | 13/09/13 | 23/09/14 | 13/10/15 | 22/12/16 | 29/10/19 | 13/07/20 | 20/06/21 |
| número de armadilhas | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Marca/modelo | Tigrinus 6.0 D | Tigrinus 6.0 D | Tigrinus 6.0 D | Tigrinus 6.0 D | Bushnell Trophy Cam Brown | Amcrest ATC 1201 | Bushnell Trophy Cam Agressor | Bushnell Trophy Cam Agressor |
| Tipo de registro | foto | foto | foto | foto | vídeo | híbrido (3 fotos + vídeo) | vídeo | vídeo |
| Tempo de resposta, em segundos\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.7 | 1 (vídeo) | 1 (vídeo) |
| Esforço amostral efetivo  (dias/armadilha) | 187 | 132 | 150 | 147 | 187 | 64 | 60 | 65 |

**S2. Script do modelo de ocupação multi-espécies (MSOM) utilizado**

model<-"model{

for(i in 1:ndt){

y[i]~dbern(rho[i]\*z[yzindex[i]])

logit(rho[i])= a0 + a0sp[species[i]] + a1\*effort[i] + a2\*mes[i] + a2sp[species[i]]\*mes[i]+ a3\*mesquad[i] + a3sp[species[i]]\*mesquad[i]

}

for(j in 1:(nst\*nsp)){

z[j]~dbern(psi[j])

logit(psi[j])= b0 + b0sp[zsp[j]] + b1\*mdog[j] + b2\*mcat[j] + b3\*mhomo[j] + b4\*mes2[j] + b4sp[zsp[j]]\*mes2[j] + b5\*mesquad2[j] + b5sp[zsp[j]]\*mesquad2[j]

}

# species random effect

for(k in 1:nsp){

a0sp[k]~dnorm(0,1/a0spsd^2)

a2sp[k]~dnorm(0,1/a0spsd^2)

a3sp[k]~dnorm(0,1/a0spsd^2)

b0sp[k]~dnorm(0,1/b0spsd^2)

b4sp[k]~dnorm(0,1/b4spsd^2)

b5sp[k]~dnorm(0,1/b5spsd^2)

}

#priors

a0~dnorm(0,1/3^2)

b0~dnorm(0,1/3^2)

a1~dnorm(0,1/3^2)

a2~dnorm(0,1/3^2)

a3~dnorm(0,1/3^2)

b1~dnorm(0,1/3^2)

b2~dnorm(0,1/3^2)

b3~dnorm(0,1/3^2)

b4~dnorm(0,1/3^2)

b5~dnorm(0,1/3^2)

a0spsd~dunif(0.001,4)

b0spsd~dunif(0.001,4)

b4spsd~dunif(0.001,4)

b5spsd~dunif(0.001,4)

}

"

**S3. Dados (em formato .csv)**

wdm\_nat.csv = dados de presença/ausência organizados por semana

mdm\_nat.csv = dados de presença/ausência organizados por mês